

УДК 338.47, 351.815

Бакалінський О.В.

канд. економ. наук, доцент

Касянчук А.А.

Національний технічний університет України «КПІ»

**МАРКЕТИНГОВИЙ ПІДХІД ДО РЕГУЛЮВАННЯ
ВИКОРИСТАННЯ ВАГОНІВ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ**
*THE MARKETING APPROACH TO REGULATION
OF PASSENGER ROLLING STOCK EXPLUATATION*

На основі маркетингового підходу проведений ABCA'B'C'-аналіз розподілу транспортної роботи та кількості перевезених пасажирів поїздами українських залізниць, показані додаткові можливості оптимізації використання рухомого складу.

На основе маркетингового подхода проведен ABCA'B'C'-анализ распределения транспортной работы и количества перевезенных пассажиров поездами украинских железных дорог, показаны возможности оптимизации использования подвижного состава.

The one of the biggest service production problems of railway transport of Ukraine is a high depreciation level of rolling stock. For lack of financing in the near future it can not be decided by purchasing of rolling stock. A lack of passenger carriages is reason of necessity of the hard regulation of their use. From one side, abolitions of trains cause dissatisfaction of passengers, and from other side – the turnover of railways do not cover costs, especially if a ticket is purchased on short distance. Despite of the presence of necessary information, voluntary decisions are accepted in relation to the use of carriages. We had suggested find the balance of customers and railways motivation based on marketing approach. Based at this approach ABC-A'B'C'-analysis of distribution of a transport work and amount carried passengers is conducted by trains of the Ukrainian railways. Found out additional possibilities for optimization of the use of rolling stock. The offered analysis procedure can be integrated in the management decision making process in relation to addition or abolition of passenger trains on certain direction.

Ключові слова: маркетинговий підхід, ABC-аналіз, пасажирські перевезення, рухомий склад, оптимізація

Вступ. Основною виробничою проблемою пасажирських перевезень українськими залізницями є фізичне і моральне старіння вагонів. Сьогоднішній парк вагонів налічує 7314 одиниць, з яких 3211 вичерпали нормативний ресурс експлуатації. За рахунок капітально-відновлювального ремонту на 10-15 років подовжено термін служби 20% вагонів. У період 2010-2011 рр. 300 вагонів підлягали вилученню з парку. Темпи старіння парку пасажирських вагонів значно випереджають його оновлення. Коефіцієнт зносу становить 86%, що удвічі перевищує допустимий світовою практикою рівень.

Обсяги закупівлі нових вагонів є недостатніми. За 17 років придбано близько 500 одиниць, а щорічну потребу можна оцінити у 200 вагонів [3].

Одним з резервів є оптимізація використання пасажирських вагонів за напрямками руху. Наприклад, у результаті досліджень пасажиропотоку на

Одеській залізниці встановлено, що у поїзді № 396/395 сполученням Одеса-Київ при загальній його середній населеності у 714 пасажирів (87%) на кінцеву станцію прибуває лише 130 осіб (16%).

Експлуатаційні витрати залізниці не компенсуються вартістю проїзного документа, що куплений на коротку відстань. Так, за 9 місяців 2011 року Одеська залізниця зазнала збитків від пасажирських перевезень у дальньому сполученні на 485,3 млн. грн.

З іншого боку, пасажирів обурені діями "Укрзалізниці". Скарги споживачів викликає скорочення кількості вагонів у складах, запізнення поїздів та антисанітарія у вагонах, невчасне інформування про зміни у розкладі.

Постановка завдання. Очевидно, що найближчим часом "Укрзалізниця" самотужки не зможе кардинально розв'язати завдання оновлення рухомого складу. У якості тимчасового заходу для послаблення негативного впливу від нестачі пасажирських вагонів варто розробити методичні підходи для прийняття рішень щодо оптимального їх використання.

Метою роботи є розробка пропозицій для забезпечення управлінських рішень щодо регулювання використання рухомого складу пасажирських поїздів на основі маркетингового підходу.

Незважаючи на наявність в «Укрзалізниці» колосального об'єму даних щодо перевезених пасажирів (наприклад, даних про транзакції продажу), не існує централізованої інформаційної аналітичної системи, яка давала б змогу широкому колу фахівців здійснювати аналіз пасажиропотоків, активності на станціях руху. Зважаючи на цю обставину, сьогоденні управлінські рішення мають субоптимальний характер.

У 2011 р. "Укрзалізниця" почала пілотний проект із впровадження інформаційної системи класу ERP. Зроблено лише перший крок – автоматизований збір даних щодо продажу квитків. З'явилася можливість додати до традиційного набору показників (транспортна робота, неселеність і т.п.) й інші, які дозволять приймати рішення щодо відміни поїзда більш виважено.

Розроблення методичних підходів для прийняття управлінських рішень з оптимізації використання вагонів ускладнюється тим, що фундаментальне питання щодо визначення собівартості пасажирського поїзда на українських залізницях поки залишається нерозв'язаним [2].

Останнім часом зростають протестні настрої серед пасажирів залізниць, які виливаються у акції громадської непокори. Відміна поїздів без урахування інтересів пасажирів призводить до того, що залізничний транспорт перестає виконувати свою соціальну функцію; знижується його конкурентоспроможність; за рахунок переключень пасажирів на автомобільний транспорт погіршується стан довкілля.

Все це обумовлює актуальність науково-дослідних робіт у даному напрямку.

Методологія. Порівнюються результати двох розподілів, які отримані в результаті ABC-аналізу транспортної роботи, виконаної дальніми пасажирськими поїздами, та кількості перевезених пасажирів.

Об'єктом роботи є управлінські рішення «Укрзалізниці» з оптимізації використання рухомого складу. Предмет - пошук та обґрунтування додаткових критеріїв для прийняття рішень з використання рухомого складу пасажирських поїздів.

Результати дослідження. Існує поширена точка зору, що недостатня якість залізничних пасажирських перевезень на українських залізницях є основою status quo. Але результати досліджень [1] підтверджують, що головною причиною переходу споживачів на конкуруючі види транспорту є зміни у ставленні пасажирів до послуг того чи іншого перевізника [7, 8]. Виходимо з того, що ставлення до послуг може погіршуватись навіть тоді, коли їхня якість зростає, і пасажир задовольняє потребу у перевезеннях за допомогою іншого виду транспорту.

У роботі [6] започаткована дискусія щодо можливостей впровадження маркетингу відносин у транспортну політику держав та організацій. Фахівцями М. Бодмером та Д. Мартінсом зроблені цікаві висновки щодо меж застосування маркетингу у транспортній галузі. Їхній аналіз управління залізничним транспортом у розвинених та країнах третього світу показує, що впровадження маркетингового підходу до обслуговування пасажирів є необхідним та вельми терміновим заходом. Основна ідея полягає в тому, що маркетинг транспорту мусить орієнтуватися не лише на вимоги та потреби ринку, а й на відповідальність перед суспільством. Одна з проблем транспортного маркетингу – вирівнювання у часі попиту на перевезення.

Дослідження свідчать, що можливості для згладжування попиту існують [6]. На жаль, керівництво українських залізниць поки не цікавиться подібними розробками.

Рішення про відміну руху поїзда має кілька аспектів – виробничий, економічний, маркетинговий. Перший – виробничий – ґрунтується, насамперед, на нестачі вагонів. Другий – економічний – полягає у тому, що коли для окремого вагонного господарства рух певного поїзда стає збитковим, то виникає економічна причина для зняття його з розкладу. Але у цілому по мережі залізниць, цей поїзд може мати не найгірші показники виконаної ним транспортної роботи, а відповідно, й грошових надходжень. Отже, за мірками країни поїзд у розкладі потрібен, а за думкою керівництва окремого депо – ні. Третій контекст – маркетинговий – взагалі не врахований у рішеннях: зняття

поїздів породжують хвилю вторинних маркетингових комунікацій, які руйнують імідж залізниць як надійного перевізника.

Ми виходимо з того, що перерозподіл пасажирських вагонів між напрямками руху є лише *тимчасовим тактичним* заходом. Він не може замінити оновлення рухомого складу, але, на жаль, нагальність таких рішень у сьогоденних умовах є очевидною.

Динаміка перевезень досліджувалася за період з 1 червня по 31 серпня 2011р. Був проаналізований розподіл кількості перевезених пасажирів та транспортної роботи, яку виконав 561 поїзд українських залізниць.

У якості інструменту досліджень був використаний метод ABC-аналізу, який дозволяє поділити поїзди на групи за величинами їхнього внеску у два показники:

1. Сукупна транспортна робота, що виконана поїздами за певний період.
2. Сукупна кількість перевезених пасажирів за той же час.

Співвідношення між внесками кожної групи найчастіше, як і у нашому випадку, приймають за принципом Парето. Але слід зауважити, що можна застосовувати й інший поділ: за М. Ліндерсом та Г. Фіроном, або – Д. Шапіро [3].

Процедура аналізу добре знайома фахівцям з логістики. Спочатку складаємо список поїздів у порядку зменшення їхнього внеску, наприклад, у сукупну транспортну роботу. Розраховуємо частку кожного поїзда. Проводимо накопичування наростаючим підсумком. Кінцевий підсумок буде дорівнювати всій роботі всіх поїздів, або – 100%. Виділяємо групи поїздів за внеском. До групи А потрапили ті, що забезпечили досягнення 80% від сукупного рівня показника, В – 15%, С – 5%. Розподіл поїздів за групами представлено у табл.1.

Таблиця 1

Розподіл поїздів за групами ABC-аналізу

| Група | Внесок, % | Кількість поїздів у групі за показником «Транспортна робота» | Кількість поїздів у групі за показником «Кількість перевезених пасажирів» | Частка від кількості поїздів у групі за показником «Транспортна робота»,% | Частка від кількості поїздів у групі за показником «Кількість перевезених пасажирів», % |
|--------|--------------|--|--|--|---|
| А | 80 | 257 | 265 | 46 | 47 |
| В | 15 | 92 | 136 | 16 | 24 |
| С | 5 | 212 | 160 | 38 | 29 |
| Всього | 100 | 561 | 561 | 100 | 100 |

Джерело: власна розробка

Майже половина поїздів (46% від кількості) виконала 80% транспортної роботи, а 80% пасажирів перевезли 47% поїздів.

Висновки з аналізу групи В показують, що частка від кількості поїздів у групі за показником «транспортна робота» склала 16%, за кількістю перевезених пасажирів – 24%.

Аналіз розподілу у групі С засвідчив, що 5% транспортної роботи за період спостереження виконували 38% (!) від загальної кількості поїздів, а 5% пасажирів перевезли 29% від усієї кількості поїздів.

Таким чином, наявність великих нерівномірностей у пасажирських перевезеннях ще раз підтверджується [1]. Подібні розкиди не є наслідком поганого управління або недбалості, вони є природними для пасажирських перевезень.

Оскільки співвідношення між виконаною роботою і кількістю перевезених пасажирів у масиві даних, що вивчався, значно різнилися для окремих поїздів, наступним кроком було проведення крос-аналізу ABC-A'B'C' згідно табл. 2. Така квадратна матриця будується за результатами ABC-аналізів двох різних характеристик об'єкта.

Таблиця 2

Форма для ABC-A'B'C'-аналізу роботи пасажирських поїздів українських залізниць

| ABC-аналіз кількості перевезених пасажирів | ABC-аналіз транспортної роботи | | |
|---|---|---|--|
| | А | В | С |
| А' | <ul style="list-style-type: none"> • Найбільша робота • Найбільша кількість пасажирів | <ul style="list-style-type: none"> • Середня робота • Найбільша кількість пасажирів | <ul style="list-style-type: none"> • Найменша робота • Найбільша кількість пасажирів |
| В' | <ul style="list-style-type: none"> • Найбільша робота • Середня кількість пасажирів | <ul style="list-style-type: none"> • Середня робота • Середня кількість пасажирів | <ul style="list-style-type: none"> • Найменша робота • Середня кількість пасажирів |
| С' | <ul style="list-style-type: none"> • Найбільша робота • Найменша кількість пасажирів | <ul style="list-style-type: none"> • Середня робота • Найменша кількість пасажирів | <ul style="list-style-type: none"> • Найменша робота • Найменша кількість пасажирів |

Джерело: власна розробка

Елементи, що потрапили у групи AA', CC', AC', CA', найлегше піддаються осмисленню та аналізу, інші – важче. Наведемо приклад деяких поїздів, які потрапили у групи (табл.3).

Таблиця 3

Приклад ABC-A'B'C'-аналізу роботи пасажирських поїздів українських залізниць

| ABC-аналіз кількості перевезених пасажирів | ABC-аналіз транспортної роботи | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| | A | B | C |
| A' | 222 Київ-Керч ВСЬОГО – 72 поїзди | 121 Київ-Миколаїв ВСЬОГО – 43 поїзди | – |
| B' | 026 Львів-Одеса ВСЬОГО – 43 поїзди | 022 Маріуполь-Львів ВСЬОГО – 262 поїзди | 675 Шепетівка-Івано- Франківськ ВСЬОГО – 29 поїздів |
| C' | – | 107 Ужгород-Чернівці ВСЬОГО – 29 поїздів | 802 Краматорськ- Харків ВСЬОГО – 83 поїзди |

Джерело: власна розробка

Найпершими кандидатами на відміну мусять бути поїзди з групи CC', їх виявилось 83 шт. або 14% від загальної кількості.

Найбільшою за кількістю поїздів виявилася група BB'. Для виокремлення кращих потягів у цій групі можна зробити ще одну ітерацію ABC-аналізу по всій множині її елементів.

Оскільки ціна квитка на поїзд залежить від відстані, то використання показників транспортної роботи у якості вимірювача для прийняття рішення щодо певного поїзда, у першому наближенні, є прийнятним.

Деякі поїзди, що роблять невелику роботу і, як наслідок, створюють незначний грошовий потік, можуть перевозити великі кількості пасажирів (групи CA', CB'). Відміна таких потягів призведе до зростання соціального невдоволення, що вплине на конкурентоспроможність залізниць у цілому. З маркетингової точки зору залізниця погіршуватиме відносини з великою кількістю потенційних пасажирів [4]: ці поїзди варто залишати у розкладі.

Подальше уточнення мусить відбуватися після обрахунку всього грошового потоку, який створив певний поїзд за період (варто аналізувати один календарний рік), та оцінки його собівартості. У якості критерію, що відображатиме вплив відміни поїзда на ставлення пасажирів до послуг українських залізниць, пропонуємо використати всю кількість пасажирів, що перебували у поїзді протягом періоду дослідження.

Після визначення поїздів, рух яких може бути припинений, аналізуємо розподіл кількості їхніх пасажирів за критеріями: посадка-висадка по станціях; сезонність протягом року та тижня; середня довжина поїздки.

Аналіз показав, що відміна деяких поїздів, яка відбулася останнім часом, не пояснюється низькими показниками виконаної транспортної роботи чи незначною кількістю перевезених пасажирів. Причини відмін лежать у іншій площині. На нашу думку, прийняття рішень про відміну поїзда можливе лише після аналізу ситуації в цілому по мережі з використанням способу, який було показано вище.

Висновки. Наукова новизна викладених результатів знаходиться на рівні доповнення відомих теоретичних і практичних положень. Поєднання результатів АВС-аналізів транспортної роботи і кількості перевезених пасажирів дозволяє менеджменту українських залізниць краще орієнтуватися в ситуації та приймати зважені рішення щодо регулювання використання пасажирських вагонів.

Порівняння даних двох АВС-аналізів за допомогою об'єднання їх у матрицю допомагає зменшити невизначеність у прийнятті рішень, коли фактична собівартість поїзда залишається невідомою.

Практична цінність здобутків полягає в тому, що за результатами досліджень вже розробляються форми звітів (вихідних даних) системи ERP, яка впроваджується «Укрзалізницею».

Наступним кроком досліджень буде врахування кількості запитів пасажирів на придбання квитків у певному напрямку. На відміну від показників динаміки кількості перевезених пасажирів, запити краще відображатимуть наявний попит на перевезення.

Література

1. Бакалінський О.В. Маркетингові дослідження ставлення пасажирів залізничного транспорту до якості обслуговування як важливого чинника його конкурентоспроможності / Бакалінський О.В., Кравчук О.В. // Звіт про НДР. - К.: ДЕДУТ, 2008. - 84 с.
2. Кулаєв Ю.Ф. Економіка залізничного транспорту / Ю.Ф. Кулаєв. - Ніжин: Аспект-поліграф, 2006. - 232 с.
3. Мельник Т.С. Доцільність впровадження швидкісних двосистемних міжрегіональних поїздів з розподіленою тягою / Мельник Т.С., Христофор О.В. // Вагонный парк. – 2011. - №1. - С.17-23.
4. Управление закупками и поставками / Линдерс М., Флинн А., Фирон Г., Джонсон Ф. – М.: Юнити, 2007. - 751 с.
5. Энджел Джеймс Ф. Поведение потребителей: [пер. с англ.] / Джеймс Ф. Энджел, Роджер Д. Блекуэлл, Пол У. Миниард. - СПб.: Питер, 1999. - 768 с.: ил. - (Серия «Теория и практика менеджмента»).
6. Bodmer. M. Transport Service Quality and Social Responsibility Through The Relationship Marketing / Bodmer. M., Martins J. // International Conference Series on Competition and Ownership in Land Passenger Transport. - Rio De Janeiro, Brazil, 2003.

7. Keaveney Susan M. Customer Switching Behavior in Service Industries: An Exploratory Study [Текст] / Susan M. Keaveney // Journal of Marketing. - 1995. - April. - P.71-82.
8. Zeithaml V. The Behavioral Consequences of Service Quality [Текст] / Zeithaml V., Berry L., Parasuraman A. // Journal of marketing. – 1996. - P.35.